

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1911

THÈSE

N° 161

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Jean-Claude FAYET

Né à Mauzun (Puy-de-Dôme), le 1^{er} novembre 1868

LA LITHOTRIE

ÉTUDE CRITIQUE

BASÉE SUR 78 OBSERVATIONS DONT 68 INÉDITES

Travail de l'Hôpital d'Urologie et de Chirurgie urinaire

Président : M. HARTMANN, professeur.

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, Rue Racine (vi^e)

1911

161

THÈSE
POUR
LE DOCTORAT EN MÉDECINE

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1911

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Jean-Claude FAYET

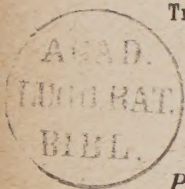
Né à Mauzun (Puy-de-Dôme), le 1^{er} novembre 1868

LA LITHOTRIE

ÉTUDE CRITIQUE

BASÉE SUR 78 OBSERVATIONS DONT 68 INÉDITES

Travail de l'Hôpital d'Urologie et de Chirurgie urinaire



Président : M. HARTMANN, *professeur.*

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUBE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, Rue Racine (vi^e)

1911

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

LE DOYEN, M. LANDOUZY

PROFESSEURS

MM.

Anatomie.	NICOLAS
Physiologie.	CH. RICHEL
Physique médicale.	GARIEL
Chimie organique et Chimie générale.	GAUTIER
Parasitologie et Histoire naturelle médicale.	BLANCHARD
Pathologie et Thérapeutique générales.	ACHARD
Pathologie médicale.	WIDAL
Pathologie chirurgicale.	DEJERINE
Anatomie pathologique.	LANNELONGUE
Histologie.	PIERRE MARIE
Opérations et appareils.	PRENANT
Pharmacologie et matière médicale.	HARTMANN
Thérapeutique.	POUCHET
Hygiène.	MARFAN
Médecine légale.	CHANTEMESSE
Histoire de la médecine et de la chirurgie.	THOINOT
Pathologie expérimentale et comparée.	CHAUFFARD
	ROGER
	HAYEM
Clinique médicale.	GILBERT
	DEBOVE
	LANDOUZY
	HUTINEL
Maladies des enfants.	
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	GILBERT BAILLET
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	GAUCHER
Clinique des maladies du système nerveux.	
	DELBET
Clinique chirurgicale.	QUENU
	RECLUS
	SEGOND
Clinique ophtalmologique.	DE LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires.	ALBARRAN
	BAR
Clinique d'accouchements.	PINARD
	RIBEMONT-DESSAIGNES
Clinique gynécologique.	POZZI
Clinique chirurgicale infantile.	KIRMISSON
Clinique thérapeutique.	ALBERT ROBIN

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

BALTHAZARD	DESGREZ	LENORMANT	PROUST
BERNARD	DUVAL (P.)	LEQUEUX	RATHERY
BRANCA	GOUGEROT	LERI	RETTERRER
BRINDEAU	GREGOIRE	LOEPER	RICHAUD
BROCA (A.)	GUENIOT	MACAIGNE	ROUSSY
BRUMPT	GULLAIN	MAILLARD	ROUVIERRE
CAMUS	JEANNIN	MORESTIN	SCHWARTZ
CARNOT	JOUSSET (A.)	MULON	SICARD
CASTAIGNE	LABBE (M.)	NICLOUX	TERRIEN
CHEVASSU	LANGLOIS	NOBECOURT	TIFENEAU
CLAUDE	LAIGNEL-LAVASTINE	OKINCZYC	ZIMMERN
COUVELAIRE	LECENE	OMBREDANNE	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'en tend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE VÉNÉRÉE
DE MON PÈRE ET DE MA MÈRE

A MA FEMME BIEN-AIMÉE

*Témoin et soutien de mon labeur,
je dédie cette thèse, couronne-
ment de mes études.*

A TOUS MES PARENTS

A MES AMIS

A TOUS MES MAITRES

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR HARTMANN

Médecin des hôpitaux

Membre de l'Académie de Médecine

Chevalier de la Légion d'honneur

A MONSIEUR LE DOCTEUR CATHELIN

Chirurgien en Chef de l'Hôpital d'Urologie

LA LITHOTRITIE

AVANT-PROPOS

Arrivé au terme de nos études médicales, nous profitons de l'occasion, que nous fournit la publication de cette thèse inaugurale, pour adresser à tous nos maîtres l'expression de notre gratitude pour nous avoir appris à connaître et à aimer l'art que nous allons exercer :

M. le professeur Gilbert, à l'hôpital Broussais.

M. le professeur Landouzy, à l'hôpital Laënnec.

M. le professeur Le Dentu, à l'Hôtel-Dieu.

M. le professeur Bar, à la clinique Tarnier.

M. le professeur Albarran, à l'hôpital Necker.

Nous n'oublierons pas MM. les professeurs agrégés Mauclaire, Marion, Jeannin, Wallich, Couvelaire, Laignel-Lavastine.

M. le D^r Gandy, médecin des hôpitaux, et MM. les D^{rs} Motz et Jayle, près de qui nous avons toujours trouvé un si bon accueil.

Nous prions tous ces maîtres d'agréer les respectueux hommages de notre reconnaissance.

Nous sommes heureux de remercier tout spécia-

lement M. le Dr Cathelin, chirurgien en chef de l'hôpital d'Urologie, qui nous a donné l'idée de cette thèse. Nous n'oublierons jamais le bienveillant accueil que nous avons trouvé près de lui ni la bonté avec laquelle il a mis à notre disposition son hôpital et sa bibliothèque pour faire nos recherches. Il ne nous a ménagé, ni son temps, ni sa peine ; il nous a aidé de ses conseils et nous a donné ses nombreuses observations personnelles ; qu'il reçoive ici l'expression de notre vive gratitude.

Nous n'aurions garde d'oublier M. le Dr Boulanger, son assistant, qui nous a consacré de nombreux instants pour nous faciliter nos recherches bibliographiques, nous lui en garderons une profonde reconnaissance.

Enfin, nous adressons à M. le professeur Hartmann l'expression de notre très respectueuse gratitude pour le grand honneur qu'il nous a fait en acceptant la présidence de notre thèse.

INTRODUCTION

Avant d'aborder le fond de notre sujet, il nous paraît utile d'exposer brièvement le mode de formation des calculs vésicaux. La plupart des éléments en dissolution dans l'urine normale ou pathologique (xanthine, acide carbonique et ses combinaisons, acide urique et urates, phosphate de potasse, de chaux et de magnésie, acide oxalique et oxalates, cystine, phosphate ammoniac-magnésien, urate acide d'ammoniaque), peuvent entrer dans la composition des calculs urinaires. On peut dire avec Van Helmont que l'homme rend journellement la pierre en détail.

Les calculs sont constitués tantôt d'une seule de ces substances, on les dit alors simples, tantôt de plusieurs, on les dénomme calculs composés. Chez l'enfant ils sont uriques ou oxaliques et constituent la classe des calculs primitifs ou d'organisme ; ils seraient surtout fréquents dans les pays montagneux. Ils sont formés par la précipitation des acides urique ou oxalique que l'économie produit en excès, quelquefois ils sont grossis par des phosphates précipités secondairement.

Beaucoup de graveleux éliminent leurs calculs par l'urètre à mesure qu'ils se forment, sans leur donner le temps de grossir. Mais si cette élimination s'arrête ou si elle ne se produit pas, — « qui ne charrie pas, bâtit », a dit Guyon, — ces petits calculs séjournant dans une urine sursaturée servent de noyaux de cristallisation autour desquels se déposent en couches concentriques les divers produits en dissolution dans l'urine. Beaucoup de malades portent dans leur vessie une pierre sans le savoir et lorsque, par hasard, leur médecin s'en aperçoit ils répondent invariablement : « Mais, docteur, je n'ai jamais rendu de calculs ! » C'est justement parce qu'ils n'en ont jamais rendu que ceux-ci se sont agglutinés pour former une pierre.

De nombreuses théories, chimiques, physiques, histologiques et bactériennes ont cherché à démontrer pourquoi ces substances normales ou anormales de l'urine se précipitent et s'agglomèrent pour former des calculs, mais elles n'ont jamais pu expliquer la véritable cause de ce phénomène intra-organique.

La lithiase primitive ou d'organisme serait due à un ralentissement de la nutrition.

La lithiase secondaire ou d'organes serait due à l'infection simple ou compliquée de rétention.

L'urine acide à l'état normal devient alcaline par décomposition de l'urée en carbonate d'ammoniaque et détermine la précipitation des phosphates et des carbonates solubles en milieu acide ; l'excès

d'ammoniaque se combine au phosphate de magnésie pour former du phosphate ammoniaco-magnésien insoluble. Le bas-fond vésical du prostatique est le lieu d'élection de ces calculs secondaires qui se forment avec une telle rapidité dans ce réservoir de stagnation, que les rétentionnistes infectés constituent cette classe spéciale *d'abonnés à la lithotritie* qui viennent tous les ans se faire casser leur pierre plutôt que de se soumettre aux précautions minutieuses prescrites pour éviter la récurrence.

Le climat n'a par lui-même aucune influence sur l'affection calculeuse, c'est aux diathèses et à l'alimentation surtout qu'il faut attribuer la distribution irrégulière des calculeux à la surface du globe.

La femme est plus privilégiée que l'homme, la petite fille plus que le petit garçon; on trouve en moyenne 19 hommes pour 1 femme et 5 petits garçons pour 1 petite fille.

Cette moindre fréquence des calculs vésicaux chez la femme semble provenir de la conformation de son urètre qui est plus court et plus dilatable, de son genre de vie plus régulier et de l'usage moins habituel des boissons alcooliques. La gravelle est une affection qui frappe le plus souvent le sexe fort. L'infection vésicale chez la femme se rencontre plus rarement que chez l'homme, parce qu'elle évacue facilement et totalement son urine. Il n'existe pas chez elle à l'extrémité de son

urètre profond, cette barrière qui ferme la vessie et y crée un bas-fond intarissable. Sa vessie n'a pas à lutter contre cet obstacle constant et ne peut devenir « asystolique » et céder à la dilatation.

L'affection calculeuse s'observe à tous les âges, mais principalement aux deux extrémités de la vie. En réalité elle est beaucoup plus fréquente dans la vieillesse que dans le jeune âge. Sa rareté chez l'adulte s'explique par la balance des recettes et des dépenses en même temps que par le fonctionnement plus régulier de l'appareil urinaire.

De tous temps les auteurs ont admis l'hérédité ; Nicolaï prétend que l'on trouve des graviers dans les voies urinaires de nouveau-nés dont les mères ont été affectées de gravelle.

Le tempérament est aussi pour quelque chose dans cette affection ; il est reconnu que chaque individu n'utilise pas de la même manière les matériaux susceptibles de devenir des concrétions. On est calculeux par diathèse (d'après Durand Fardel) et par trouble de la nutrition (suivant Ch. Bouchard). On peut dire avec Pousson « que tout calculeux est l'artisan de sa pierre ».

L'alimentation contribue elle aussi à la formation calculeuse, le régime exclusivement végétal des pauvres et la nourriture trop fortement azotée des classes riches favorisent la lithiase primitive ou d'organisme ; il en est de même des grands vins de Bordeaux et de Bourgogne et des alcools.

Comme corps étrangers nous citerons spécia-

lement les œufs de *Bilharzia hematobia* qu'absorbent les populations pauvres de l'Égypte en buvant les eaux du Nil.

La pierre vésicale est généralement unique, mais il n'est pas rare d'en rencontrer plusieurs, exceptionnellement on en trouve un grand nombre.

Cathelin cependant a opéré par la prostatectomie un malade qui en portait 32.

Les calculs les plus communément rencontrés dans la pratique sont ceux : d'oxalate de chaux, d'acide urique, d'urate d'ammoniaque et de phosphates.

Ils sont tous plus denses que l'urine ; leur poids dépend de leur volume et de leur composition chimique.

Les calculs d'acide urique et d'urates sont généralement lisses et aplatis en forme de galets : les calculs d'oxalates sont sphériques et granuleux (calculs muriformes) ; les calculs phosphatiques sont de forme variable, ils représentent ordinairement les corps étrangers qui leur servent de noyaux.

Tous les calculs sont le plus souvent libres et mobiles dans une vessie saine, ils reposent sur le bas-fond obéissant aux lois de la pesanteur, mais ils peuvent être enchâtonnés dans la paroi ou immobilisés dans la loge rétro-prostatique chez l'homme.

Depuis l'antiquité, les procédés les plus variés

et les plus nombreux ont été imaginés pour le traitement de la pierre vésicale.

Les médecins et les empiriques ont mis tout en œuvre pour en débarrasser la vessie.

On a d'abord cherché à la dissoudre par une médication interne modificatrice de la sécrétion urinaire ; plus tard on l'a attaquée directement par des injections dissolvantes ; ensuite on l'a traitée par l'électricité ; enfin on a voulu l'extraire par la taille d'abord, par la lithotritie ensuite.

Loin de nous la pensée de remonter le cours de l'histoire pour exposer tout ce qui a été dit et tout ce qui a été fait à ce sujet ; cette étude, quoique pleine d'intérêt, est trop vaste pour entrer dans le cadre restreint d'un travail comme celui-ci. Nous laissons à de savants bibliographes le soin d'étudier en détail cette longue histoire de la lithotritie et de rendre à chacun la justice qui lui est due.

Nous passerons rapidement en revue les divers procédés employés, de l'antiquité à nos jours pour le traitement de la pierre vésicale, en faisant ressortir les faits les plus saillants. Nous étudierons spécialement la lithotritie et nous nous attacherons à en faire ressortir les avantages basés sur une statistique de 78 observations presque toutes inédites, dues à la pratique du D^r Cathelin.

CHAPITRE PREMIER

TRAITEMENT PAR LES LITHONTRIPTIQUES

L'idée de dissoudre la pierre dans la vessie date de la plus haute antiquité ; du temps d'Hippocrate et de Gallien on employait déjà contre les calculs la médication interne dissolvante. Pline vantait les coquilles d'escargots ; Arétée conseillait l'emploi de la chaux vive dans l'eau édulcorée ; Paul d'Égine les concrétions d'éponge, le sang de bouc desséché, les décoctions de persil, de chiendent, etc., etc. ; Avicenne, Rhazès et les Arabes le carbonate de potasse ; Grabergue la poudre d'insectes et l'huile de vitriol ; Basilius les cendres de sarment ; Pinatellus le jus de citron ; Croll l'acide sulfurique ou chlorhydrique ; Gilbert d'Angleterre diverses plantes diurétiques ; Daniel Sennart les alcalins ; Rivière la poudre de coquilles d'œufs dans du vin blanc ; Binnet les eaux minérales ; Hoffmann l'eau de chaux ; Desault l'eau de Barèges ; Joanna Stephens obtint en Angleterre dans la première moitié du xvm^e siècle une telle popularité avec son remède composé de poudre de

coquilles d'œufs et d'escargots, de savon, de miel et de plusieurs plantes diurétiques, que le Parlement lui acheta son secret pour une somme considérable.

De grandes discussions s'engagèrent à ce sujet tant en Angleterre qu'en France qui stimulèrent le zèle des chercheurs. Hales en 1739 conseilla de nouveau l'huile de vitriol; Springfield (1759) l'eau de Carlsbad; Bagères (1760) l'acide d'oseille; Devahenne l'*uva ursi*; Ch. Petit les alcalins et plus particulièrement l'eau de Vichy; Lepowitz le carbonate de lithine.

En même temps que les empiriques les médecins et les savants cherchaient la dissolution de la pierre par la médication interne, d'autres expérimentateurs essayaient d'arriver au même but par des injections dissolvantes intra-vésicales. C'est à Daniel Sennart vers 1650 qu'est due la première idée d'attaquer directement le calcul dans la vessie par une solution de carbonate de potasse; Butter (1734) recommanda l'eau de chaux tiède; Desault (1736) l'eau de Barèges; Spallanzani (1783) le suc gastrique; Brodie en Angleterre une solution d'acide nitrique; Hoskins le nitro-saccharate de plomb; enfin à la fin du siècle dernier, avec les progrès de la chimie moderne, Fourcroy et Vauquelin s'appliquèrent à donner à cette étude une direction plus scientifique en déterminant la nature des calculs et en appliquant à chaque espèce son dissolvant. Ils recommandèrent de traiter les

calculs d'acide urique et d'urates par la potasse diluée, les phosphatiques par l'acide chlorhydrique en solution et les oxaliques par l'acide nitrique très étendu. Thompson de nos jours s'est encore servi des formules d'Hoskins, enfin Roberts de Manchester (1882) a étudié très scientifiquement les effets des lithontriptiques soit comme médication interne, soit comme injection intra-vésicale et a montré leur inefficacité sur les calculs volumineux de quelque nature qu'ils soient.

Au moment de cette période si féconde en travaux sur la thérapeutique calculieuse une idée nouvelle se fit jour en France.

Les dissolvants administrés par la bouche ou injectés directement dans la vessie avaient une action lente à cause de leur extrême dilution; on songea donc à élever la dose du principe actif et à agir sur les calculs à l'aide de solutions très concentrées. A cet effet on imagina d'introduire dans la vessie une poche isolante, d'y enfermer le calcul et de le mettre en contact avec des dissolvants énergiques; comme leurs prédécesseurs ils n'arrivèrent à aucun résultat.

Gruithuisen (1813), Tanchou (1850), Pouillet (1836), Dumesnil (1846), Pignoni (1876) et Portafax (1884) essayèrent des lithontriptiques mécaniques instrumentaux sans plus de succès. Enfin Bouvier-Demortiers au commencement du XIX^e siècle, Prévost et Dumas en 1823, Bonnet en 1836, Bence Jones en 1852, Lecoq en 1860 et Erckmann en

1863 tentèrent de dissoudre la pierre par l'électricité. Les résultats ne répondirent pas à leurs espérances et leur procédé n'eut pas plus de succès que celui des dissolvants.

Le traitement médical, sous quelque forme qu'on l'administre, est incapable de dissoudre les pierres un peu volumineuses de la vessie ; il peut être préventif, mais non curatif.

Il sera général si la pierre est d'origine constitutionnelle ou diathésique ; il sera local si elle est d'origine symptomatique.

CHAPITRE II

TAILLES

Deux voies ont été suivies pour ouvrir la vessie recélant la pierre dans son intérieur, d'où deux grandes méthodes : la *taille périnéale* et la *taille hypogastrique*.

Taille périnéale. — La taille périnéale est la plus ancienne, elle était pratiquée avant l'époque hippocratique par les médecins hindous et Hippocrate faisait jurer à ses élèves de ne pas l'entreprendre.

« Je ne taillerai point les malades qui ont la pierre, je laisserai ce soin à ceux qui en font profession. »

Elle resta entre les mains d'opérateurs ambulants jusqu'au 1^{er} siècle de notre ère, où Celse en décrivit le procédé et recommanda l'opération chez les enfants où la manœuvre fondamentale qui la caractérise est le plus facilement exécutée. Au VII^e siècle. Paul d'Égine étend la pratique de la taille de Celse aux adultes et aux vieillards.

Il modifie l'incision des parties molles et, au lieu d'une incision en croissant à concavité tournée

vers l'anus, il fait une ouverture latérale à gauche du raphé, oblique en dehors et en arrière. Ainsi modifiée, la taille de Celse se transmet aux Arabes et, au ^{xiv}^e siècle, Guy de Chauliac en a été le restaurateur en la ramenant à ses véritables principes (taille guidonienne). C'est ainsi qu'elle se conserve jusque vers le milieu du ^{xviii}^e siècle, taille de Foubert et de Thomas avec l'incision de la vessie sur le calcul, toujours en dehors du col. Ce procédé simple expéditif, mais aveugle et plein de dangers porte le nom de taille par le *petit appareil* ou *taille de Celse*.

Dans la première moitié du ^{xvi}^e siècle Jean des Romains (Giovani di Romani) découvrit un autre procédé qui fut vulgarisé par son élève Marianus Sanctus et porte le nom de taille Mariane ou taille du *grand appareil* à cause des nombreux instruments nécessaires pour pénétrer dans la vessie à travers son col en protégeant les organes de la région. C'est vers 1560 que l'opération de Marianus Sanctus fut introduite en France par un de ses élèves qui l'enseigna à Laurent Colot. Elle resta dans la famille des Colot qui en garda le secret et l'exploita jusque vers le ^{xvii}^e siècle où elle tomba peut-on dire dans le domaine public. Elle ne donna pas tous les résultats qu'on en attendait et malgré les efforts de certains chirurgiens (*taille médiane de Tollet*, le *coup de maître de Maréchal*, *taille para-raphéale de Bouisson*, la *boutonnaire périnéale* ou taille médiane d'Allorton,

des Anglais), elle n'a pu être réhabilitée, du moins en France.

Vers la fin du xvii^e siècle apparaît la *taille latéralisée* qui aurait été imaginée par Franco, mais c'est à Jacques de Beaulieu, dit frère Jacques, dont elle porte le nom, *taille de frère Jacques*, que revient l'honneur d'en avoir décrit le manuel opératoire. C'est d'elle que dérivent les divers procédés de taille périnéale habituellement employés : *taille bilatérale de Dupuytren*, *taille prérectale de Nélaton*. Son caractère essentiel était la division de la prostate suivant un de ses rayons obliques postérieurs. Frère Côme inventa, pour l'incision de la prostate, son lithotome caché qui, perfectionné, mais au fond toujours le même, est encore aujourd'hui employé par les chirurgiens français.

En résumé, durant des siècles l'unique préoccupation des opérateurs pratiquant la taille a été de pénétrer dans la vessie par le chemin le plus direct. Dépourvus de connaissances anatomiques, ils coupaient au hasard, blessant souvent les organes importants de la région. La taille périnéale ne devint une opération vraiment scientifique qu'à partir du jour où on connut exactement la topographie du plancher périnéal et des organes qu'il soutient pour respecter les vaisseaux et les parties essentielles de la génération tout en faisant une ouverture aussi large que possible pour l'extraction de la pierre.

Taille hypogastrique. — Le mérite de son

invention est rapporté à Franco en 1560, d'où le nom de taille franconienne sous lequel on la désigne quelquefois. Le chirurgien provençal n'y eut recours que forcé par la nécessité et bien que l'opération réussît, elle lui parut si hasardeuse qu'il la déconseilla. Pendant tout le xvii^e siècle elle fut peu pratiquée et Collot, vers la fin du siècle, dirige contre elle une violente attaque dont il ne pensait pas qu'elle se relèverait. En 1787 Dionis, à l'exemple de Rousset, tenta de la réhabiliter, mais il ne fut pas assez hardi pour réussir. Elle est ensuite expérimentée en Angleterre avec des succès et des échecs, elle repasse le détroit où elle trouve encore des défenseurs, mais finalement on l'abandonne pour revenir à la taille périnéale. De 1730 à 1760 il n'est plus question de la taille sus-pubienne en France ; elle a aussi disparu de l'Angleterre et n'est plus pratiquée que par un petit nombre de chirurgiens allemands.

En 1760, Frère Come perfectionna son manuel opératoire, il la pratique à nouveau d'abord chez la femme et ensuite chez l'homme, mais en inventant son lithotome caché, pour le grand bien de la taille périnéale, il lui nuit de nouveau de sorte que ce n'est qu'à titre d'exception qu'elle est pratiquée au commencement du siècle par Scarpa, Dupuytren, Begin, Richerand et Boyer.

A partir de 1820, la lithotritie absorbe toute l'attention des chirurgiens et on a oublié un peu la rivalité des deux grandes méthodes de taille. Malgré

l'éloquent plaidoyer de Belmas en faveur de la taille hypogastrique elle n'a que peu de partisans en France jusqu'à 1880 qui marque une époque importante dans son histoire. Au mois d'avril de la même année, Petersen (de Kiel) lit au Congrès des Sciences chirurgicales tenu à Berlin, un important mémoire sur la *section haute*. Il donne les moyens de parer aux deux accidents les plus redoutés de cette taille, à savoir : la *blessure du péritoine* qu'il évite en relevant le cul-de-sac antérieur à l'aide de l'introduction d'un ballon distendu dans le rectum, *l'infiltration d'urine* et autres accidents septiques qu'il prévient par la suture de la vessie et les pansements antiseptiques.

L'opération de Franco, modifiée par Petersen, ne tarde pas à s'introduire en France.

Dès 1881, Perrier la pratique le premier en France avec un plein succès et le professeur Guyon ne tarde pas à lui donner toutes ses préférences et à perfectionner son manuel opératoire. De sorte qu'aujourd'hui la majorité des chirurgiens est d'avis que la taille hypogastrique sans se substituer dans tous les cas aux tailles périnéales dans le traitement des calculeux présente d'énormes avantages sur elle et qu'elle doit constituer la méthode générale d'extraction des pierres de la vessie toutes les fois qu'elles échapperont aux ressources de la lithotritie.

CHAPITRE III

LITHOTRITIE

La lithotritie, grande méthode d'extraction de la pierre vésicale par les voies naturelles, a su mettre à profit les inconvénients de la taille et un demi-siècle lui a suffi pour se développer et se parfaire au point qu'elle ne laisse pour ainsi dire rien à désirer aujourd'hui.

C'est une des gloires chirurgicales du xix^e siècle, et non des moindres, et la chirurgie française peut avec orgueil réclamer pour elle la première et la plus belle part de cette découverte qui, dans dix ans, aura un siècle d'existence.

Trois grandes périodes marquent son histoire qui date des temps les plus anciens :

1^o Une période ancienne, de l'antiquité à Civiale, qui est plutôt une période historique ;

2^o Une période instrumentale, de Civiale à Bigelow ;

3^o Une période moderne ou de perfectionnement, de Bigelow à nos jours.

LA LITHOTRITIE AVANT CIVIALE

(époque historique)

L'idée de broyer la pierre dans la vessie date de la plus haute antiquité et l'Histoire nous rapporte des cas de ce genre d'opération pratiquée par des médecins de l'époque et même par des malades qui cherchaient eux-mêmes à se débarrasser de leur pierre. Mais toutes ces opérations peuvent-elles être appelées lithotritie ? Nous ne le croyons pas, tant les instruments dont on se servait alors étaient primitifs et, comme le fait remarquer Leroy d'Étiolles, il ne devait s'agir dans tous ces cas que de broiements urétraux.

Le plus ancien document que nous possédons sur la question est l'histoire de l'opération pratiquée au commencement du ix^e siècle sur le moine Théophanès, à la suite d'une dysurie. Nous citerons comme mémoire Asaharavius, Benedetti Sanctorius, Alphonse Ferri, Ambroise Paré, Severinus et les moyens grossiers mis en œuvre par ce moine de Cîteaux qui fut assez heureux pour briser le calcul dont il était atteint, en introduisant dans sa vessie une canule droite creuse servant de conducteur à une tige d'acier sur laquelle il frappait à coups de marteau, et, en 1705, par le Major Martin qui essaya d'user sa propre pierre avec une lime introduite dans la vessie.

Toutes ces tentatives n'intéressent plus que l'Histoire et ne peuvent vraiment pas être regardées comme le début de la lithotritie, telle que nous l'entendons aujourd'hui.

Le premier appareil permettant de saisir, de fixer et de briser la pierre dans la vessie, date seulement de 1812.

C'est un jeune médecin français, Fournier de Lempdes (de Clermont-Ferrand) qui le fit construire. Il se composait d'une canule urétrale, renfermant une sorte de pince à branches multiples et un foret mu par un archet extérieur.

Cette instrumentation primitive fut seulement essayée sur les cadavres de l'Hôtel-Dieu de Clermont-Ferrand.

En 1813, Gruithuisen (médecin bavaïois) aurait aussi inventé un instrument pour briser la pierre dans la vessie ; à la même époque, d'autres instruments furent aussi inventés dans le même but, mais tous ces essais restèrent purement théoriques et aucune opération sur le vivant n'avait encore été tentée. C'est aussi un médecin français qui eut le premier le mérite d'appliquer cette méthode et la gloire de réussir dès le début.

LA LITHOTRITIE DE CIVIALE A BIGELOW

(époque instrumentale)

Si Fournier de Lempdes a été le précurseur de la lithotritie, Civiale en a été le promoteur.

C'est lui qui, le premier, l'a appliquée sur le vivant et avec succès, le 13 janvier 1824, en présence de Percy et de Chaussier, commissaires de l'Institut. Deux ans après, il avait déjà lithotritié 42 malades avec succès et après d'autres opérations aussi heureuses, entre autres celle du célèbre accoucheur, Antoine Dubois, on lui donna, quoique simple médecin sans titres, un service à l'hôpital Necker pour enseigner sa nouvelle méthode.

Civiale se servait d'un instrument composé d'une pince à trois branches et d'un foret central actionné par un archet extérieur. A la même époque, divers instruments sont construits par Leroy d'Étiolles, Amussat, Heurteloup, Pechioli, Meyrieux, Tanchou, Récamier, Rigal, Colombe, Rigoud, Colombat, Pamard, Sir Henry, en France; Lukens et Ashmed en Amérique, et Weiss à Londres. Tous ces instruments étaient droits et d'introduction difficile.

En 1830 paraît le premier instrument courbe présenté par Jacobson (chirurgien de Copenhague), à l'Académie des Sciences.

En 1832 Heurteloup imagina son fameux percuteur courbe à marteau, qui opéra une véritable révolution en lithotritie et servit de type à tous les lithotriteurs construits depuis, même à celui employé de nos jours qui n'en diffère que par la forme des dents. Segalas, Benvenuto et Leroy d'Étiolles inventèrent des instruments évacua-

teurs; en 1846 Heurteloup imagina son videur; en 1843 Cornay (de Rochefort) fait construire le premier aspirateur; plus tard, Mercier, Voilemier et Maisonneuve construisirent des sondes évacuatrices à double courant; en 1846, Sir Crampton fait construire un nouveau modèle d'aspirateur; en 1866 Clover et en 1869 le professeur Corradi de Frouvence font aussi connaître de nouveaux modèles d'aspirateurs. Leroy d'Étiolles, Charrière, Guillon père, Mercier et Vinci s'occupent de lithotriteurs, enfin Reliquet en 1872 inventa son lithotriteur avec mors dont la disposition est encore adoptée exclusivement, au moins en France.

On cherche à ce moment à perfectionner la méthode de diagnostic des calculs; on imagine des instruments d'examen de la vessie par la vue. Mais malgré toutes ces découvertes instrumentales, la lithotritie sans méthode fixe et sans technique bien réglée n'avancait que lentement dans la voie du progrès. C'est à l'époque suivante que revient l'honneur de lui avoir donné tout son essor.

LA LITHOTRITIE DE BIGELOW A NOS JOURS

(époque moderne)

Le broiement, l'évacuation prompte et rapide des fragments du calcul en une séance avaient bien été regardés comme l'idéal par tous les opérateurs, mais la lenteur des instruments broyeurs, la limite

restreinte de leur séjour dans la vessie ou le petit calibre des sondes évacuatrices furent la cause des insuccès.

C'est Bigelow qui en 1878 montra que la longueur de la séance opératoire n'avait aucun inconvénient, du moment qu'on évacuait en même temps tous les fragments.

Se basant sur les travaux d'Otis montrant que le canal de l'urètre était plus large qu'on ne le croyait, il employa des lithotriteurs plus volumineux et plus puissants, des sondes évacuatrices plus larges et grâce aux progrès de l'anesthésie il put prolonger les séances.

En pratiquant en une seule séance le broiement et l'évacuation, Bigelow a fait entrer la lithotritie dans la voie du progrès dont elle n'est plus sortie depuis.

Peu de créations d'instruments nouveaux à cette époque, le lithotriteur resta ce qu'il était depuis Reliquet.

En 1899 Duchastelet imagina des appareils sur conducteur ; des aspirateurs sont inventés par Thompson, Guyon, Corradi, Bazy (1889), Duchastelet (1897). Si les modifications instrumentales sont peu nombreuses à cette époque, il n'en est pas de même des études cliniques, et aussitôt connue, la méthode de Bigelow se répand rapidement en Angleterre et surtout en France où elle acquiert toute sa perfection entre les mains du professeur Guyon de 1881 à 1900. Desnos en 1882 et Kirmisson

en 1883 y consacrent leur thèse. A cette étude si complète il n'a été ajouté, depuis, que la vérification cystoscopique.

Nous ne parlerons que comme mémoire, de la lithotritie hypogastrique pratiquée une seule fois sans succès et de la lithotritie périnéale qui n'est qu'une taille déguisée.

CHAPITRE IV

INSTRUMENTATION MODERNE

Elle comprend des appareils de préhension, de broiement, d'évacuation, de lavage et d'aspiration.

La préhension et le broiement s'opèrent avec le *lithotriteur* ou *brise-pierre* qui, comme le dit Cathelin, est à la fois un instrument de force et de douceur, dont toute l'harmonie consiste dans l'équilibre raisonné de ses différentes pièces.

Cet appareil, à mors puissants, doit être fait d'un excellent acier pour résister à toutes les prises.

Il comprend essentiellement une tige avec poignée, un bec avec deux mors et un mécanisme de rapprochement des mors.

La tige se compose d'une partie externe creusée en gouttière (branche femelle), dans laquelle glisse la branche mâle, partie pleine annexée à une vis sans fin et portant une graduation qui permet de mesurer le calcul.

Cette tige est recourbée à l'une de ses extrémités (partie interne) avec renforcement à l'angle de courbure, pour qu'il y ait le maximum de résistance où se produit le maximum de pression. Elle se

continue en dehors par une poignée creuse portant une fente qui permet à la branche mâle de sortir complètement pour le nettoyage. Cette poignée est ordinairement cannelée (modèle Guyon-Collin). M. Cathelin a très avantageusement modifié cette partie de l'appareil dans son nouveau *lithotriteur*. Au lieu de cannelures qui fatiguent la main et produisent même des ampoules au cours des longs broiements, il a adopté la forme polygonale qu'on tient mieux en main et sans fatigue. Le bec



FIG. 1.— Le lithotriteur à poignée et volant polygonal de Cathelin du lithotriteur comprend deux mors répondant à chacune des deux branches ; ces mors portent des dentelures pour que le calcul ne dérape pas et des fenêtres pour éviter l'encrassement.

La courbure répond à peu près au n° 3 des explorateurs métalliques, correspondant environ à un angle de 45 degrés. Cette courbure est la même que celle du percuteur courbe à marteau d'Heurteloup. Les branches portent des dents dont la disposition est celle adoptée par Reliquet en 1872, mors à dents alternantes qui donnent des fragments assez petits pour passer par la sonde évacuatrice.

Tous les appareils employés en France sont construits sur ce modèle, qui a l'avantage de ne

pas s'engorger et d'agir rapidement avec une action broyante complète.

La branche mâle se termine à l'extérieur par un volant qui permet de la manœuvrer facilement du dehors pour la préhension et le broiement. Suivant les systèmes, ce volant cannelé est en forme de bague pleine ou à gorge, de gouttière, d'ovoïde, de tronc de cône, de sphère. M. Cathelin, dans son nouveau lithotriteur, a encore donné à cette partie la forme d'une poignée à six pans lisses, sans



FIG. 2. — Volant polygonal du lithotriteur de Cathelin

arêtes vives, pour que la main puisse donner son maximum d'effet sans fatigue (1).

Le rapprochement des mors se fait au moyen d'un système d'écrou brisé et d'une vis sans fin pratiquement exécuté par Charrière. M. Cathelin a supprimé la *bascule* de Collin qui a le défaut d'utiliser la main gauche et de ne pas toujours donner un bon engrenage des deux portions de l'écrou brisé. Le système de la rotation, extrêmement doux et plus simple, lui est donc bien supérieur. L'évacuation s'opère au moyen de grosses sondes métalliques (videur d'Heurteloup) dont il

1. Dans son dernier modèle, M. Cathelin fait même modifier la partie cannelée qui est à l'extrémité de la tige mâle et la remplace par des surfaces semblables à la poignée et au volant, c'est-à-dire polygonales.

existe deux modèles : le modèle droit à œil antérieur inutilisé en France ; le modèle courbe à yeux latéraux, muni d'un mandrin métallique flexible pour éviter que les bords des yeux n'écorchent le canal au passage ou que des fragments calculeux ne s'y engagent et traumatisent le canal au retour.

Pour aspirer les fragments, on se sert d'aspirateurs dont l'idée et le premier modèle sont dus à Cornay (de Rochefort), 20 février 1844.

Il consiste en une poire en caoutchouc et un récipient en verre, le tout relié à une sonde évacuatrice. Les deux modèles les plus employés de nos jours, en France du moins, sont ceux de Guyon-Collin et de Duchastelet-Freyer, où un étranglement du récipient de verre empêche le retour à la vessie des fragments aspirés.

L'aspirateur de Duchastelet présente sur celui de Guyon l'avantage d'être manié sans aide.

CHAPITRE V

TECHNIQUE

La technique est aujourd'hui admirablement connue, depuis les travaux du professeur Guyon qui a montré les merveilleux résultats et l'innocuité absolue de cette méthode.

Si l'urètre n'est pas vierge et a perdu une partie de son élasticité, il est bon de laisser une sonde à demeure vingt-quatre ou quarante-huit heures avant l'opération. Si cela ne suffit pas, il peut être indiqué de faire une dilatation préalable, même une urétrotomie interne.

Pour pouvoir manœuvrer facilement, il faut que la vessie ait une capacité d'au moins 150 grammes. S'il y a un certain degré de cystite, il faut préalablement soigner la muqueuse par des lavages au nitrate d'argent. S'il y a congestion de la prostate, amener une sédation par le repos au lit et un traitement médical. On examinera les urines au point de vue du glucose, de l'albumine et de l'urée. S'il y a glycosurie, il est prudent d'administrer le traitement médical et d'attendre. S'il y a albumi-

nurie, on n'en tiendra compte que si la quantité dépasse 1 gramme par litre, parce que tous les calculeux ont un peu d'albumine secondaire, par suite de leur infection vésicale. Si l'urée est inférieure à 10 grammes par litre, l'opération est délicate, parce que le rein est déficient et le chloroforme pourrait augmenter cette déficience, par son action nocive sur l'appareil rénal. La veille de l'opération, le malade sera purgé pour que le bas-fond vésical ne soit pas soulevé par l'ampoule rectale et qu'on puisse, sans inconvénient, le laisser sans selle pendant les trois jours de sonde à demeure qui suivront.

La technique, proprement dite, comprend trois manœuvres successives et distinctes : le *broiement*, l'*évacuation* et la *vérification*.

Le broiement est l'épreuve principale qui décidera de la fin de l'opération.

L'instrument introduit, bec en haut, sera immédiatement tourné à droite, siège plus habituel des calculs.

Dès la première prise, on est renseigné sur le volume et la dureté de la pierre.

On prend successivement tous les fragments et on les brise méthodiquement, jusqu'à ce que tous les débris puissent passer par la sonde évacuatrice. Pendant tout ce travail, la tige de l'instrument doit rester dans le plan médian et on doit se contenter de tourner les mors à droite et à

gauche, suivant les deux moitiés du diamètre transverse.

A chaque saisie, il est bon de vérifier la prise

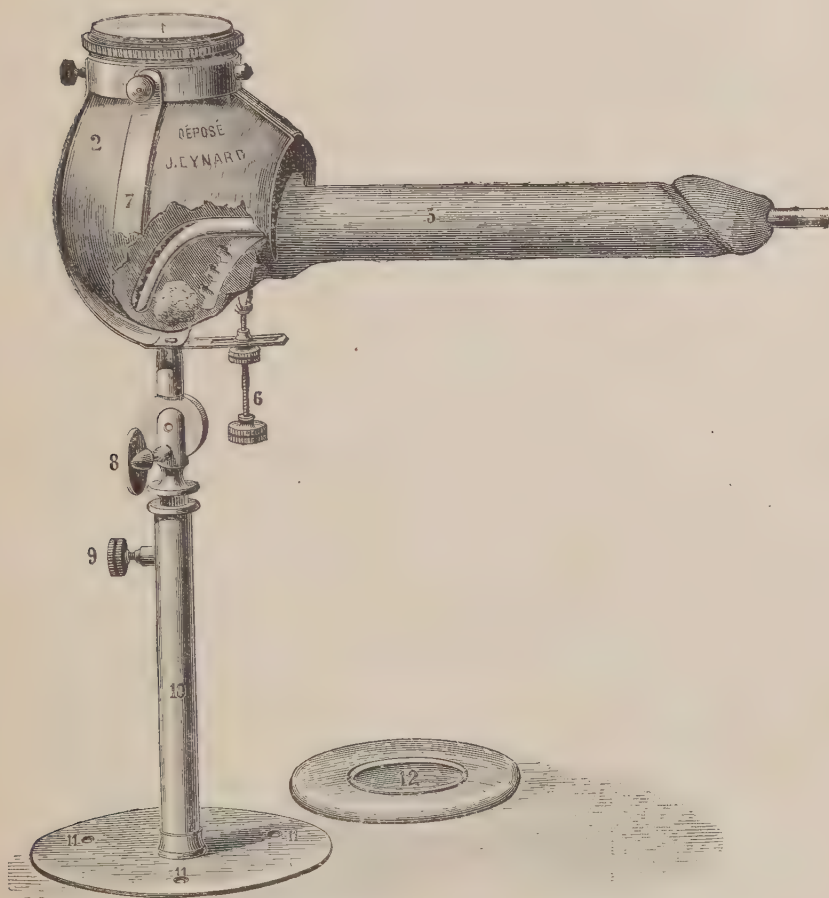


FIG. 3. — Fantôme vésical à lithotritie du Dr Cathelin
en retournant l'instrument le bec en haut et en
attirant légèrement la tige à soi, pour être sûr de
ne pas prendre la paroi vésicale.

Le broiement terminé, on commence l'évacua-

tion par les lavages à l'eau bouillie avec la seringue de Guyon; ces injections sont poussées avec une certaine force, pour produire un remous qui dissémine les cailloux et leur permet une fois la seringue enlevée, d'être projetés au dehors par la contraction puissante de la vessie. Après un lavage de plusieurs seringues qui enlève toutes les poussières et les menus débris, on entreprend l'aspiration sous un profond chloroforme, pour annihiler la contraction de la vessie qui, puissant auxiliaire des lavages, est l'antagoniste de l'aspiration.

Pour cela, on fixe le tuyau latéral de l'aspirateur à l'extrémité du videur, on ouvre le robinet de communication et on comprime rapidement la poire pour lâcher prise aussitôt après. L'eau dont elle est remplie reflue dans la vessie, en soulevant les fragments qui, aspirés ensuite par le retrait, viennent tomber dans le récipient collecteur.

« Cette pluie de pierres représente le triomphe de l'homme sur la nature, vaincue jusqu'au plus profond de ses organes obscurs » (Catbelin).

Quand la contraction vésicale est bonne et qu'il n'y a pas de prostate, les grands lavages peuvent suffire, à eux seuls, à entraîner au dehors tous les débris de la lithotritie. La vérification doit se faire immédiatement avec le lithotriteur à mors plats d'abord, avec le cystoscope ensuite. On termine l'opération par un lavage définitif de la vessie au nitrate d'argent qui en complète l'antisepsie.

LIMITATION DE LA LITHOTRITIE

1° *Calculs trop gros.*

2° *Calculs trop durs.*

Les calculs géants deviennent de plus en plus rares à notre époque, parce que les calculeux sont mieux soignés et sont opérés plus tôt.

Le traitement médical améliore beaucoup les lithiasiques constitutionnels, qui sont des arthritiques abusant du régime carné et des boissons alcooliques, dont la nutrition est défectueuse et l'existence trop sédentaire.

L'acide oxalique produit d'oxydation de l'acide urique, se précipite dans les mêmes conditions, et certains aliments (thé, café, chocolat, oseille, tomates) augmentent sa production et facilitent sa précipitation.

Cette gravelle primitive ne devient du ressort de la chirurgie que lorsque le sable ne s'élimine plus.

La lithiase phosphatique, secondaire à l'infection des voies urinaires, est soignée en traitant les causes de suppuration (pyélite, cystite, rétention incomplète).

Quoique rares, ces calculs géants se rencontrent encore, soit chez des malades à vessie fort tolé-

rante, soit chez de vieux prostatiques où le diagnostic n'a pas été fait (1).

Avec le nouveau lithotriteur de M. Cathelin, on peut saisir des pierres de 7 centimètres cubes et les broyer sans fatigue, quelle que soit la longueur de l'opération.

La grosseur de la pierre n'est plus aujourd'hui une contre-indication à la lithotritie ; le volume importe peu ; mais, lorsqu'au volume est joint la dureté, le cas devient plus complexe et c'est à l'opérateur qu'il appartient de savoir s'il doit persister à pratiquer la lithotritie ou à l'abandonner en faveur de la taille.

En général, lorsque le calcul résiste à tous les artifices, même au marteau, on ne doit pas insister, car on risquerait de briser l'appareil ou de fausser l'instrument ; il faut pratiquer la taille.

A part cette exception qui est heureusement fort

1. M. Cathelin a eu l'occasion d'opérer, le 19 janvier 1911, un vieillard de soixante-quatorze ans, atteint de calculose phosphatique vésicale monstre, puisque les débris retirés par lavages et aspiration, remplissaient deux verres à pied moyens, dont le poids (résidu sec) fut de 120 grammes, abstraction faite des pertes en cours d'opération.

Cette *lithotritie* dura une heure et le nombre des prises fut de 150 à 200.

M. Cathelin est certain qu'il n'aurait pu la mener à bien, par suite de la fatigue des mains, s'il n'avait eu à sa disposition le nouveau modèle polygonal de lithotriteur.

Un chirurgien urinaire, qui suivait le malade depuis dix ans, n'avait pas diagnostiqué ces énormes concrétions.

rare, c'est par l'urètre qu'on doit atteindre la pierre ; c'est par les voies naturelles qu'on doit l'évacuer après l'avoir broyée parce que la lithotritie est une opération qui ne donne ni mortalité (la proportion des morts est insignifiante), ni morbidité : « dès les premiers jours les malades peuvent se lever et se promener, résultat précoce que ne permet aucune autre opération ».

Comme le dit Dacheux (1) dans son excellente thèse, même dans les très gros calculs vésicaux, la lithotritie est toujours l'opération de choix, infiniment supérieure à la taille qui ne doit être que l'opération de nécessité.

1. Voir thèse Dacheux. Paris, 1909. *Lithotritie des calculs géants*.

CHAPITRE VII

COMPARAISON DE LA LITHOTRITIE AVEC LA TAILLE ET LA PROSTATECTOMIE

a) AVEC LA TAILLE

La taille est une *opération sanglante*, qui effraie le malade et a tous les aléas du couteau, avec la porte ouverte aux infections, d'autant plus graves qu'on agit sur un organe presque toujours infecté.

Les blessures fréquentes des veines expliquent la fréquence des infections veineuses locales et des embolies mortelles.

L'ouverture de la vessie a souvent pour conséquence une fistule urinaire rebelle à la fermeture, qui constitue une infirmité déplorable.

La position inclinée de Trendelenburg donnée souvent aux malades favorise les congestions passives du poumon et les ruptures vasculaires chez les vieillards (1).

1. *La mort et les accidents provoqués par la position déclive en chirurgie* (Presse médicale, 16 sept. 1903, n° 74, p. 658).

Les récidives si fréquentes (obs. VIII, LXXII) obligeraient à des tailles itératives qui ne seraient pas sans danger.

La durée de l'opération est défavorable aux vieux calculeux en état de déficience cellulaire générale, avec poumons anthracosés et mauvaise circulation périphérique.

Ces malades se refroidissent facilement, se réchauffent mal, se congestionnent souvent et font facilement de la congestion pulmonaire *a frigore* ou hypostatique (1).

Enfin, la longueur du traitement et le séjour prolongé au lit, si dangereux aux vieillards, finissent de discréditer cette méthode.

La lithotritie, au contraire, est une intervention non sanglante, où l'on ne coupe rien, rapide, sûre, nettoyant mieux la vessie que ne le fait la taille, sans danger pour les malades vieux, infectés et même tarés et ne nécessitant qu'un court séjour au lit.

Dans certains cas, la lithotritie peut être aussi longue que la taille, mais elle n'a pas contre elle le shock opératoire, ni le plan incliné, ni la durée post-opératoire.

Avec elle, pas de fistule consécutive constituant une intolérable infirmité pour le restant des jours

1. La position y aidant, soit pendant l'opération, soit au lit pendant trois semaines.

de l'individu, lorsqu'il ne se produit pas de cicatrisation.

S'il y a récidence des calculs, elle peut être pratiquée de nouveau et aussi souvent que c'est nécessaire, sans aucun danger pour le malade. C'est vraiment l'opération de choix de la pierre et celle avec laquelle on peut affirmer une guérison sans aléa avec le plus de certitude.

Des deux grandes méthodes rivales d'extraction de la pierre (taille et lithotritie), on ne peut pas dire pour le moment que la taille doit disparaître en faveur de la lithotritie. Mais ce qu'on peut affirmer, c'est qu'entre ces deux opérations, il existe une différence si grande au point de vue de la mortalité et des résultats ultérieurs, que la lithotritie garde une suprématie définitive et incontestée et que la taille ne doit plus vivre désormais que des cas où la lithotritie est impossible.

b) AVEC LA PROSTATECTOMIE

On a cru un moment que l'ablation de la prostate allait libérer pour toujours tous les vieux prostatiques calculeux et de leur pierre et de leur infection.

Depuis, l'expérience a démontré que cette opération n'a pas justifié toutes ses espérances et que, malgré l'enlèvement de la prostate, il se forme de nouveau des calculs et d'autant plus facilement que le canal taillé, ayant perdu sa sou-

plesse et sa rectitude normales, offre des difficultés plus grandes au cathétérisme.

On pensait que la prostatectomie, en nivelant le bas-fond vésical et faisant disparaître le cul-de-sac rétro-prostatique si favorable aux stases et aux fermentations ammoniacales, et par suite l'infection et la rétention, les deux causes principales de la production de la pierre, allait être désormais l'opération idéale de la calculose vésicale et mettre les malades à l'abri des récidives.

Mais si théoriquement de si beaux résultats étaient à espérer de cette opération qui semblait tant promettre, un point noir reste toujours contre elle, c'est les récidives parfois désespérantes qui déjouent la thérapeutique la plus rationnelle et la mieux conduite.

Si le chirurgien a la satisfaction d'avoir fait d'une pierre deux coups, puisqu'il a débarrassé le malade de ses calculs et de sa prostate, cause des précipitations d'infection et de rétention, il a l'ennui de voir revenir ses malades avec de nouveaux calculs qu'il doit lithotritier (obs. XIV, XVI, XVII).

« Tout bien considéré, dit le Dr Cramer dans sa thèse (1), la lithotritie n'a pas perdu beaucoup de terrain depuis l'avènement de la prostatectomie, car, si dans quelques cas favorables, mais qui ne sont peut-être pas la majorité, elle doit

1. Voir thèse Cramer. Paris, 1908. *Lithotritie ou prostatectomie ?*

céder le pas à l'extirpation de la prostate, elle reprend tous ses droits dès qu'une contre-indication à cette opération empêche le chirurgien de la pratiquer. »

Même chez les prostatiques calculeux, la lithotritie doit être conseillée comme donnant un maximum de garantie avec un minimum de moyens d'action.

Elle conserve tous ses droits et reste l'opération de choix :

1° Chez les malades encore jeunes et justement jaloux de leur virilité ;

2° Chez les prostatiques à nature douteuse où l'adénome voisine l'épithélioma ;

3° Chez les tarés du cœur, des poumons et des reins qui ne peuvent pas faire les frais d'une opération traumatisante et à chocs ;

4° Enfin chez les malades qui redoutent les opérations sanglantes.

Guyon a montré bien des fois que le broiement suffisait à parer, d'une façon satisfaisante et avec la plus grande sécurité, aux accidents calculeux des prostatiques rétentionnistes. N'y aurait-il pas quelque témérité à recourir à la prostatectomie transvésicale, peut-être plus radicale, mais aussi beaucoup plus meurtrière ? Le chiffre de la mortalité du Freyer variant de 8 à 17 0/0 mis en parallèle avec les statistiques opératoires de la lithotritie n'est pas très favorable et à lui seul suffirait pour faire préférer la lithotritie.

CRITIQUE

La lithotritie qui aura bientôt son siècle d'existence a eu comme toutes les découvertes ses partisans et ses ennemis.

Depuis Civiale à qui elle doit le jour, elle a eu à soutenir des luttes âpres et vives qui auraient pu la faire sombrer, mais Civiale veillait, et, grâce à lui, elle soutint courageusement la lutte, elle résista à tous les obstacles et à toutes les embûches et sortit victorieuse comme toutes les vérités en marche, suivant sa route triomphale pour arriver jusqu'à nous où elle est établie sur des bases si puissantes qu'elle ne craint plus l'orage. La brillante statistique que nous ajoutons aujourd'hui à son histoire augmentera son éclat et lui permettra de se développer encore davantage et de gagner à sa cause la majorité des praticiens.

La lithotritie est un art qui, entre les mains du chirurgien expérimenté qui la possède, donne de merveilleux résultats, mais elle exige un doigté délicat, comme toute opération d'ailleurs.

Elle a sauvé une quantité considérable de gens qui sans elle seraient morts prématurément.

Chez tous les calculeux infectés à mauvais état général qui ne peuvent pas faire les frais d'une opération sanglante, la lithotritie est pratiquée sans aucun danger et peut les sauver, c'est une opération que, comme dit Cathelin, « il faudrait inventer si elle n'existait pas ».

La cystoscopie est venue lui donner un nouvel éclat ; maintenant en effet plus de craintes de laisser dans la vessie des débris ; un examen cystoscopique immédiat ou tardif permet *de visu*, d'examiner la muqueuse et de contrôler l'opération.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I

Malade de soixante-deux ans, service Guyon. *Lithotritié* par M. Cathelin le 17 septembre 1904.

Calcul phosphatique de 1 cm. 1/2.

Bonne vessie.

Aucun incident.

Guérison.

OBSERVATION II

(In thèse Cramer, obs. V.)

M... S. (de Versailles) est envoyé à M. Cathelin par le Dr Dennecé pour plusieurs calculs vésicaux, durs, dans une vessie sensible que l'on prépare d'abord par des soins médicamenteux. *Lithotritié* par M. Cathelin le 18 mars 1905.

Durée de l'opération : une heure.

Calculs uriques très durs, nécessitant l'emploi d'un mors puissant. Emploi du marteau.

La plus grande partie des calculs vient aux grands lavages mieux qu'à l'aspiration.

Poussière d'aspect rougeâtre. Saignement appréciable.

Aucun incident.

Guérison.

OBSERVATION III (Inédite)

Malade H... du Dr Adeline. *Lithotritié* par M. Cathelin le 10 août 1905. Broiement d'un quart d'heure. Présence d'un lobe prostatique moyen.

Pierre dure, rouge.

On retire la sonde le quatrième jour. Le cinquième jour, au moment où la malade allait partir, mort rapide d'embolie probablement, en quelques minutes.

Il n'y avait eu aucun incident vésical.

OBSERVATION IV

(In thèse Cramer, obs. VII.)

M. S... envoyé par M. le Dr Porack avec un petit calcul vésical et des signes de cystite. *Lithotritié* par M. Cathelin le 11 août 1905 : une sonde à demeure est mise vingt-quatre heures en place dans le canal avant l'opération.

Broiement de cinq minutes.

L'opération a duré en tout quinze minutes.

Guérison.

OBSERVATION V (Inédite)

Malade de quarante-neuf ans, service Guyon. *Lithotritié* par M. Cathelin le 12 août 1905.

Calcul dur urique avec croûte phosphatique de 2 centimètres.

Broiement facile, pendant un quart d'heure.

Guérison.

OBSERVATION VI (Inédite)

Malade de cinquante-quatre ans, service Guyon. *Lithotritié* par M. Cathelin le 17 août 1905.

Calcul dur brisé en dix minutes.

Aucun incident.

Guérison.

OBSERVATION VII (Inédite)

Malade de dix-neuf ans, service Guyon. *Lithotritié* par M. Cathelin le 19 août 1905.

Calcul d'oxalate de chaux broyé en dix minutes sans incident.

Deux ans après M. Cathelin a fait à ce malade une épидidymectomie pour tuberculose.

Guérison.

OBSERVATION VIII

(In thèse Cramer, obs. I.)

Malade S..., soixante-cinq ans, du Dr Sempé, prostatique, rétentionniste incomplet et calculeux. *Lithotritié* une première fois par le Dr Bazy le 22 avril 1902, taillé par l'hypogastre par le Dr Cathelin le 31 août 1903, pour un énorme calcul logé derrière et sous le lobe moyen, *lithotritié* une deuxième fois par M. Guyon en novembre 1904, *relithotritié* par M. Cathelin le 7 septembre 1905.

Pierre noire broyée en une demi-heure, hémorragie assez abondante.

Broiement difficile, gros lobe moyen.

Guérison.

OBSERVATION IX (Inédite)

Malade d'A..., du Dr François-Dainville. *Lithotritié* par M. Cathelin le 21 novembre 1905.

Durée : une demi-heure ; broiement délicat à cause du lobe médian. Urines claires le troisième jour.

Guérison. On a dû faire une aspiration le lendemain de l'opération.

OBSERVATION X

(In thèse Cramer, obs. XI.)

M. F..., chanoine, nous est envoyé par les Drs Guillet et Léger (de Caen).

Calcul vésical moyen, urique, dans une bonne vessie. *Lithotritié* par M. Cathelin le 17 octobre 1906. Pierre du 1^e aucun incident.

L'analyse des urines, faite par M. Gauvin, n'avait montré ni sucre, ni albumine, aucun incident.

Guérison.

OBSERVATION XI

(In thèse Cramer, obs. XII.)

M. B..., soixante-quatre ans, nous est envoyé par le Dr Petit (de Montereau).

Le malade a des douleurs de vessie depuis un grand nombre d'années. Il a déjà rendu des pierres et a été autrefois sondé par M. Demarquay.

Pas d'infection vésicale. Bonne vessie.

Urine toutes les deux heures. Il ne peut plus aller en voiture ; mais ni hématurie, ni douleurs au gland. Ni sucre, ni albumine. Rien aux reins.

L'exploration métallique permet de déceler deux pierres de la grosseur d'une noix.

Lithotritié par M. Cathelin le 30 janvier 1907.

Pierre urique très dure de 2 cm. 1/2 environ, emploi du marteau, aucun incident.

Guérison.

OBSERVATION XII

(In thèse Cramer, obs. XIII.)

M. D..., de la Nièvre, revient d'une saison à Vittel où l'a soigné le D^r Monsseaux.

Il présente des signes de cystite assez intenses avec douleurs violentes.

Sonde à demeure pendant quatre jours et désinfection de la vessie.

L'exploration métallique donne plusieurs contacts.

Lithotritié le 19 août 1907.

Calculs multiples, uriques.

Durée : une heure et demie, sans incident.

Guérison.

OBSERVATION XIII

(In thèse Cramer, obs. XIV.)

M^{me} S..., quarante-neuf ans, nous est envoyée par le D^r Fouquet. Aucune maladie infectieuse.

Réglée à seize ans, un enfant et pas de fausse couche. Opérée le 17 juin 1905 d'un néoplasme utérin : l'uretère est blessé et on fait une urétéro-cystonéostomie.

Amputation du sein par le même chirurgien, le 14 juillet, trois semaines après.

Les phénomènes vésicaux surviennent huit mois après la première opération, par des envies fréquentes et impérieuses d'uriner. Cystopexie par le même chirurgien en juillet 1906.

La malade ne peut alors plus uriner debout et seulement dans la position couchée. Elle rend un calcul de la grosseur d'un haricot en octobre 1907, ce qui attire l'attention de son médecin qui me la montre en novembre 1907. L'exploration métallique d'une part et d'autre part la cystoscopie me montrent la présence d'une grosse pierre phosphatique de 4 cm. 1/2 avec une incrustation de toute la moitié droite de la vessie, localisée surtout dans le nouvel uretère, implantée avec des proliférations tout autour.

Lithotritiée par M. Cathelin le 15 novembre 1907. Broiement de gros cailloux en quinze minutes, puis extraction à la pince des incrustations, le tout ayant demandé une heure et demie.

Vérification sous chloroforme le 25 novembre 1907. Une cystoscopie faite pendant l'opération a montré que la vessie ne renfermait plus aucun fragment.

La malade a guéri, malgré une très mauvaise élimination rénale qui était, dans la première analyse faite par M. Gauvin, chef du laboratoire de Chimie à l'hôpital d'Urologie de 3 gr. 84 d'urée et de 5 gr. 90 de chlorures au litre ; puis dans la seconde analyse, faite après ses deux chloroformes

de 2 gr. 56 d'urée et 3 gr. 60 de chlorures au litre et la malade urine environ 900 grammes.

OBSERVATION XIV (Inédite)

F... Édouard, cinquante-neuf ans, retraité, fiche 207 de l'hôpital d'Urologie, a été *lithotritié* en 1899. Le malade ne se soigne plus et en 1907 il revient avec des urines infectées, à forte odeur ammoniacale, rétentionniste incomplet, il se sonde deux fois par jour, puis jusqu'à six fois et quatorze fois, il ne peut plus uriner seul. Prostate très grosse, mais lisse et franche. Exploration métallique : positive avec sensation de plusieurs pierres.

3 avril 1907. — M. Cathelin lui fait la *prostatectomie* et lui retire trente-deux calculs (1). Hémorragie appréciable. Guérison.

En janvier 1908 le malade revient avec des urines infectées, il ne se sonde pas et ne se désinfecte pas.

Il entre à l'hôpital le 20 janvier 1908, on lui met la sonde à demeure et le 28 février il est *lithotritié* par M. Cathelin.

22 mars 1908. — Le malade sort guéri de l'hôpital, le 1^{er} novembre 1908 l'exploration métallique est négative.

OBSERVATION XV (Inédite)

Malade D... du Dr Lanthier. *Lithotritié* par M. Cathelin le 24 février 1908.

1. Ces calculs sont conservés au musée de l'hôpital d'Urologie.

Pierre de 2 cm. 1/2 phosphatique. Broiement d'un quart d'heure ; guérison.

OBSERVATION XVI (Inédite)

Malade A..., anciennement prostatectomisé.

Lithotritié par M. Cathelin le 25 février 1908, pierre phosphatique de 3 cm. 1/2.

Guérison sans incident.

OBSERVATION XVII (Inédite)

Malade de soixante-sept ans, lithotritié, il y a trois ans par Desnos, et qui conservait des douleurs résultant de la présence de quatre petits calculs cachés derrière une prostate qui laissait persister un résidu d'une centaine de grammes. Les urines étaient louches, mais non odorantes et les mictions nocturnes fréquentes (quatre à cinq fois).

Je fis à ce malade la prostatectomie périnéale par la méthode française, le 5 mai 1906, avec les Dr^s Differdange (de Vincennes) et Boulanger.

Il n'y eut aucun incident et je retirai quatre petits calculs anguleux.

La guérison a été très rapide, sans incident ; j'enlevai la sonde le dix-septième jour et le malade urina facilement, sans incontinence et sans fistule.

Or, ce malade se plaignit, un an et demi après, de douleurs au col avec sensation de poids et d'arrêt brusque du jet dans la position droite. Il pissait au contraire très bien, couché.

Je l'explore de nouveau ; je lui découvre un gros calcul de 2 cm. 1/2 que je *lithotritie* sans incident.

OBSERVATION XVIII (Inédite)

Malade M... du D^r Jurquet. *Lithotritié* par M. Cathelin le 9 mars 1908.

Calcul phosphatique de 3 centimètres environ broyé dans une vessie de 100 grammes.

Saignement appréciable après l'opération.

Guérison sans incident.

OBSERVATION XIX (Inédite)

Malade B... du D^r Babonneix. *Lithotritié* par M. Cathelin le 11 mars 1908.

Broïement de plusieurs pierres uriques, d'une durée d'une heure. Peu de saignement. Aucun incident.

Guérison.

OBSERVATION XX (Inédite)

G... Victor, soixante-cinq ans, tapissier, fiche 95 de l'hôpital d'Urologie, entre à l'hôpital le 4 mars 1908, pour hématurie prostatovésicale ; le 13 mars il est *lithotritié* par M. Cathelin.

Calcul de 3 centimètres vu à la cystoscopie et caché derrière la prostate.

Lithotritié sans incident.

L'aspiration ramène plus de fragments que les grands

lavages, même avec la grande courbure. Pierre mixte, urique avec croûte phosphatique, deux vérifications après cystoscopie.

Guérison.

OBSERVATION XXI (Inédite)

L... Jean, cinquante-cinq ans, employé, fiche 260, de l'hôpital d'Urologie, vient consulter le 29 février 1908, pour des symptômes de cystite et de calcul ; la mensuration de la prostate donne 1 cm. $1/2$; l'exploration métallique par le mensureur fait sentir un calcul de 3 centimètres environ.

Lithotritié le 20 mars 1908, par M. Cathelin. Calculs mixtes dans une vessie très infectée, mais de bonne capacité.

La vérification faite le 1^{er} avril indique que tous les calculs ont été retirés.

Guérison.

OBSERVATION XXII (Inédite)

Malade H... du D^r Lefilliâtre. *Lithotritié* par M. Cathelin, le 5 avril 1908, chez un malade déjà taillé, il y a cinq mois.

Deux calculs phosphatiques à droite broyés en quelques minutes.

L'opération a été faite sous chloroforme avec seulement un lavement antipyriné et un peu de bromure d'éthyle.

Tous les fragments sont venus avec les grands lavages.

Pas d'aspiration.

Guérison rapide.

OBSERVATION XXIII (Inédite)

Malade L... *Lithotritié* par M. Cathelin le 20 mai 1908.

Deux pierres phosphatiques de 2 cm. 1/2 derrière une grosse prostate.

Des fragments calculeux sortent encore par la sonde à demeure.

Guérison.

OBSERVATION XXIV (Inédite)

Malade D... *Lithotritié* par M. Cathelin le 10 juin 1908.

Pierre phosphatique de 2 cm. 1/2. Aucun incident.

Guérison.

OBSERVATION XXV (Inédite)

T... Joseph, soixante-six ans, bijoutier, fiche 414 de l'hôpital d'Urologie, vient consulter parce qu'il urine du sang (pour la première fois il y a environ trois ans après une fatigue), l'urine est claire lorsqu'il n'y a plus de sang.

Le malade ne remarque du sang dans ses urines que lorsqu'il se fatigue, après une marche d'une demi-heure par exemple, autrement les urines sont claires, les mictions un peu douloureuses ; il urine toutes les heures le jour, n'urine pas la nuit, éprouve de la douleur au bout de la verge.

Il entre à l'hôpital le 18 juin 1908, le 26 il est *lithotritié*. par M. Cathelin.

Deux pierres uriques très dures de 1 cm. 1/2 à droite. Broiement d'une demi-heure.

Prostate saignante.

Aucun incident.

Guérison.

OBSERVATION XXVI (Inédite)

L... Edmond, trente et un ans, garçon de bureau, fiche 440 de l'hôpital d'Urologie, vient consulter pour des envies fréquentes et impérieuses d'uriner (mais pas de fréquence nocturne) ; l'exploitation métallique est positive ; entre le 22 juillet 1908 à l'hôpital, il en sort le 24 pour complément de dilatation.

Il rentre de nouveau le 1^{er} octobre 1908 et est *lithotritié* le 2 par M. Cathelin.

Petit calcul urique de 1 centimètre environ.

Broiement en trois minutes, avec le lithotriteur n° 2 ; pas de sang.

Guérison.

OBSERVATION XXVII (Inédite)

V... Célestin, cinquante-neuf ans, imprimeur, fiche 498 de l'hôpital d'Urologie, vient consulter parce qu'il ne peut uriner seul ; il a eu des difficultés pour uriner il y a quatre ans ; depuis plusieurs années il était obligé de se lever la nuit, envies fréquentes, mais non impérieuses (urine claire) ; actuellement il urine seul sans sonde (sauf le matin et le soir) ; il est obligé de se sonder deux à trois fois par jour.

23 septembre. — L'exploration métallique fait constater

un gros calcul de 3 à 4 centimètres situé à gauche dans une vessie de bonne capacité.

Lithotritié le 20 octobre 1908 par M. Cathelin, gros calcul phosphatique de 4 cm. 1/2.

L'opération faite avec le lithotriteur n° 3 dure vingt minutes. Saignement léger. Il y avait deux à trois calculs. La vérification cystoscopique a été faite immédiatement après l'opération.

On voit un fragment, et on donne un nouveau coup de lithotriteur.

Guérison.

OBSERVATION XXVIII (Inédite)

M... Henri, ving-six ans, menuisier, fiche 572 de l'hôpital d'Urologie, vient consulter parce qu'il est rétentionniste depuis deux ans et souffre au niveau du col quand on le sonde (se sonde depuis deux ans), urine toutes les heures.

Il entre à l'hôpital le 8 octobre et est *lithotritié* par M. Cathelin, le 9 octobre 1908, devant une cinquantaine de membres du Congrès de Chirurgie et d'Urologie.

Calcul de 3 centimètres phosphatique avec noyau rougeâtre urique.

Capacité vésicale 90 grammes.

Broiement en dix minutes, pas de sang ; vérification le 16 octobre.

Guérison.

OBSERVATION XXIX

(In thèse Dacheux, 1909, obs. XIII.)

S... François, quarante-cinq ans, fiche 520. Vient consulter à l'hôpital d'Urologie dans le service du Dr Cathelin, le 11 août 1908, pour une pierre vésicale, de volume énorme, méconnue jusqu'ici ; un médecin polonais le soignait pour une cystite tuberculeuse !

Lithotritié le 9 octobre 1908.

Calcul urique énorme de 7 centimètres. Le lithotriteur n° 2 1/2 s'ouvre tellement qu'on ne peut plus fermer l'écrou. Emploi répété du marteau. Nous étions sur le point de renoncer à la lithotritie et de faire la taille. Essais fructueux de « mordaillement » latéral. Broiement en haut presque à sec, la vessie ayant chassé à peu près les 80 grammes de liquide introduit. Quatre broiements successifs suivis de quatre aspirations. Peu de lavages.

Suites : régulières, sans fièvre. Très bon état général. Le malade peut être considéré comme guéri quand, au moment de partir, le huitième jour, il contracte à la suite du froid une congestion pulmonaire qui l'emporte le dixième jour, brusquement.

Le résidu sec, conservé, donne un poids de 52 grammes.

OBSERVATION XXX (Inédite)

Malade T... du Dr Dubois. *Lithotritié* par M. Cathelin le 15 octobre 1908.

Deux gros calculs uriques de 2 centimètres derrière une grosse prostate.

Saignement appréciable. Encrassement des mors.

Les pierres viennent mieux à l'aspiration qu'aux grands lavages.

Guérison.

OBSERVATION XXXI (Inédite)

M... Clément, cinquante-neuf ans, chauffeur, fiche 725 de l'hôpital d'Urologie, vient consulter pour des signes de lithiase; il entre à l'hôpital le 7 janvier 1909 et est *lithotritié* par M. Cathelin le 15 janvier 1909.

Pierre urique dure de 1 centimètre.

Broiement rapide.

Guérison.

OBSERVATION XXXII

(In thèse Dacheux, 1909, obs. XIV.)

B... Henri, soixante-neuf ans, fiche 751.

Vient consulter pour une pierre vésicale; envoyé à l'hôpital d'Urologie, dans le service du Dr Cathelin, par le D Wicart (13 février 1909).

Le malade a déjà été opéré sans succès en ville par un urologue. *Lithotritié* le 22 janvier avec un lithotriteur ancien de Guyon. Énorme calcul phosphatique nécessitant plusieurs applications successives de l'appareil par suite de l'encrassement des mors.

Guérison rapide après quelques jours de sonde à demeure.
Le résidu sec conservé pèse 55 grammes.

OBSERVATION XXXIII (Inédite)

R... Gustave, maréchal-ferrant, trente-quatre ans, fiche 755, de l'hôpital d'Urologie, vient consulter pour coliques néphrétiques.

La première colique a eu lieu il y a six ans, elle a débuté droite sur la région à de l'uretère s'irradiant jusqu'au testicule droit, sans hématurie. Le malade croit avoir rendu un petit calcul à la première crise, nouvelle crise en août 1908, même douleur irradiant le long de l'uretère et descend an jusqu'au testicule droit. Depuis le mois d'août, plusieurs petites crises, toujours sans uriner de sang ; le 26 décembre, à la suite d'une forte crise, le malade aurait rendu une forte quantité de sable. Il ne souffre pas en allant en voiture. Le 21 janvier 1909, à la suite d'une longue marche faite la veille il éprouve des douleurs et urine du sang ; le 5 février 1909 il est *lithotritié* par M. Cathelin.

Calcul mixte à noyau urique et à couche extérieure phosphatique.

Résidu sec de 5 grammes.

Aucun incident.

Guérison.

OBSERVATION XXXIV (Inédite)

G... Victor, soixante-cinq ans, fiche 95 de l'hôpital d'Urologie, vient consulter en décembre 1908 pour une

cystite très intense, il urine très trouble et toutes les vingt minutes. Après un mois de traitement interrompu pendant huit jours par le malade on constate une grande amélioration.

16 janvier. — Sa capacité vésicale est de 60 grammes ; le 23 on fait l'exploration au brise-pierre, on saisit deux calculs dont l'un est de 2 centimètres et l'autre de 1 cm. 1/2.

Lithotritié le 19 février par le D^r Cathelin.

Calculs mixtes de la grosseur d'une noix. Broiement sans incident.

Guérison.

OBSERVATION XXXV (Inédite)

N... Clément, soixante-quatre ans, artiste, fiche 858 de l'hôpital d'Urologie, vient consulter parce qu'il souffre de la verge, en urinant, et qu'il éprouve des douleurs en voiture et en chemin de fer.

Il entre le 24 mars à l'hôpital, en sort le 26 avec le traitement du diabète, rentre de nouveau le 1^{er} avril ; à l'exploration métallique on constate une pierre grosse comme une noix.

Après dilatation il est *lithotritié* le 2 avril 1909 par M. Cathelin avec le lithotriteur n° 2.

Calcul unique de la grosseur d'une grosse noix.

Résidu sec : 10 grammes.

Guérison.

OBSERVATION XXXVI

(In thèse Dacheux, obs. XV.)

P... Jean, soixante-cinq ans, fiche 845, entre le 31 mars 1909 à l'hôpital d'Urologie, dans le service du Dr Cathelin, avec le diagnostic de pierre vésicale.

Lithotritié le 2 avril 1909 avec le lithotriteur n° 3 modifié par M. le Dr Cathelin. Calcul gros comme une petite orange. Calcul mixte, phosphatique avec noyau urique, très mou et encrassant rapidement les mors de l'appareil, ce qui exigea cinq introductions successives de l'instrument nécessitées par le nettoyage du bec dans un filet d'eau.

Durée de l'opération : une heure.

Suites : guérison rapide en quelques jours.

Le résidu sec conservé pèse 60 grammes.

OBSERVATION XXXVII (Inédite)

C... Gaston, cinquante-quatre ans, bijoutier, fiche 794 de l'hôpital d'Urologie, vient consulter parce qu'il a des envies impérieuses d'uriner.

Rétrécissement n° 16 à la suite d'un chancre phagédénique du méat.

Urétrotomie interne le 26 février.

Lithotritié le 23 avril 1908 par M. Cathelin.

Calcul phosphatique petit, de la grosseur d'une noisette, immédiatement brisé avec le lithotriteur à mors plats.

Résidu sec de 5 grammes.

Guérison.

OBSERVATION XXXVIII (Inédite)

D'E... Henri, cinquante-huit ans, employé, fiche 921 de l'hôpital d'Urologie, vient consulter pour difficultés à la miction et incontinence. A uriné du sang il y a six mois.

Deuxième hématurie trois mois après, survenues l'une et l'autre après une très grande fatigue.

L'exploration métallique est positive, il entre à l'hôpital le 26 avril. on lui met la sonde à demeure et le 7 mai 1909 M. Cathelin lui fait la *lithotritie* avec son nouveau lithotriteur.

Broisement d'un calcul urique qui dure un quart d'heure ; il y a saignement appréciable.

Aucun incident.

Guérison.

OBSERVATION XXXIX (Inédite)

D... Edmond, cinquante-huit ans, employé, fiche 868 de l'hôpital d'Urologie, vient consulter pour urines sanglantes et parce qu'il souffre en voiture.

Entré le 14 avril à l'hôpital, il est *lithotritié* le 14 mai 1909 par M. Cathelin.

Calcul phosphatique de la grosseur d'une noix.

Aucun incident.

Guérison.

OBSERVATION XL (Inédite)

Malade T... (de Longjumeau). *Lithotritié* par M. Cathelin le 17 juin 1909.

Quatre à cinq pierres uriques, le tout formant un calcul gros comme un petit œuf de poule.

Aucun incident.

Guérison.

OBSERVATION XLI (Inédite)

L... Jean, cinquante-cinq ans, employé, fiche 260 de l'hôpital d'Urologie.

28 avril 1909. — A l'exploration métallique, on sent des incrustations des parois; à la vérification au lithotriteur pas de pierres.

2 juin. — L'exploration métallique est positive, on sent un calcul volumineux que l'on prend très bien avec le mors plat, mais qu'on ne peut déplacer, le mors glissant sur le calcul. La cystoscopie ne donne pas de résultats, le bec du cystoscope se plaçant derrière le calcul.

Le malade entre à l'hôpital le 16 juin.

Le 18 il est *lithotritié* par M. Cathelin, avec son nouveau lithotriteur.

Calcul phosphatique de 3 centimètres.

Résidu sec de 15 grammes.

Guérison rapide.

OBSERVATION XLII (Inédite)

B... Henri, soixante-neuf ans, vérificateur, fiche 751 de l'hôpital d'Urologie, vient consulter parce qu'il ne peut uriner seul depuis deux ans; *lithotritié* il y a quinze mois par un chirurgien de la ville; à l'explorateur métallique on sent un calcul à gauche, de la grosseur d'une noix; il entre à l'hôpital le 24 juin, et le 25 juin 1909 il est *lithotritié* par M. Cathelin.

Calcul phosphatique de 1 cm. 1/2 brisé rapidement.

Guérison.

OBSERVATION XLIII (Inédite)

M... Henri, soixante-deux ans, fiche 572 de l'hôpital d'Urologie, examiné le 9 juin 1909 avec l'explorateur métallique; est reconnu porteur d'un calcul, il entre le 24 à l'hôpital, le 25 il est *lithotritié* par M. Cathelin.

Calcul phosphatique mou de 1 centimètre brisé sans incident.

Guérison.

OBSERVATION XLIV (Inédite)

Malade M... (de Corbeil). *Lithotritié* par M. Cathelin le 9 juillet 1909.

Calcul urique de 1 centimètre, double, broyé sans incident; 6 gr. 60 de sucre par litre.

Guérison.

J. Fayet

OBSERVATION XLV (Inédite)

Malade J... *Lithotritié* le 21 juillet 1909.

Gros calcul phosphatique de 5 centimètres. Encrassement des mors.

Presque tous les fragments viennent aux grands lavages. Prostate vésicale.

Guérison.

OBSERVATION XLVI (Inédite)

Malade du Dr Vrain. *Lithotritié* par M. Cathelin le 22 juillet 1909.

Pierre urique pure de 2 centimètres. Broiement en cinq minutes. Pas de sang.

Aucun incident.

Guérison.

OBSERVATION XLVII (Inédite)

Malade M... du Dr Mayer. *Lithotritié* par M. Cathelin le 3 août 1909.

Déjà opéré trois ou quatre fois par un autre chirurgien.

Pierre phosphatique de 1 cm. 1/2 au plus.

Broiement facile.

Guérison.

OBSERVATION XLVIII (Inédite)

Malade L... du D^r Chabrière. *Lithotritié* par M. Cathelin
le 4 septembre 1909.

Malade américain déjà soigné par MM. Guyon, Albarran,
Bazy et Desnos.

Albarran lui a fait entre autres pendant deux mois des
massages de la prostate et des lavages de vessie, sans résultats.
Vient me trouver pour une prostatectomie ; à l'examen, je
sens une prostate bourrée de petits calculs et à l'explorateur
métallique deux grosses pierres phosphatiques.

Broiement facile.

Aucun incident.

Guérison.

OBSERVATION IL (Inédite)

Malade G... du D^r Coussergues. *Lithotritié* par M. Cathelin
le 6 septembre 1909.

Pierre phosphatique de 2 centimètres, facilement broyable
sans saignement.

Guérison.

Le malade meurt quinze jours après, une fois sorti de la
maison de santé, d'une infection urinaire.

OBSERVATION L (Inédite)

M... Clément, cinquante-neuf ans, fiche 725, de l'hôpi-
tal d'Urologie, examiné le 26 septembre 1907 avec l'explo-

rateur métallique, est reconnu porteur d'un calcul. Il entre à l'hôpital le 4 octobre, le 6 il est *lithotritié* par M. Cathelin.

Calcul phosphatique double de la grosseur de deux noisettes.

Aucun incident.

Guérison.

OBSERVATION LI (Inédite)

Malade C... de Massy. *Lithotritié* par M. Cathelin le 15 octobre 1909.

Calcul urique de 2 centimètres broyé en dix minutes.

Aucun incident.

Le malade meurt le cinquième jour de troubles gastro-intestinaux.

OBSERVATION LII (Inédite)

Malade G... du Dr Vrain. *Lithotritié* par M. Cathelin le 30 octobre 1909.

Le malade ne peut pas uriner debout, mais seulement couché, quand la pierre déloge le col.

Pierre urique, extrêmement dure.

Aucun incident.

Guérison.

OBSERVATION LIII (Inédite)

Malade D., (de la Côte-d'Or). *Lithotritié* par M. Cathelin le 12 novembre 1909.

Deux à trois pierres dures uriques broyées en une demi-heure.

Trois broiements successifs et trois aspirations.

Aucun incident.

Guérison.

OBSERVATION LIV (Inédite)

T... Émile, cinquante-cinq ans, employé, fiche 1222 de l'hôpital d'Urologie, vient consulter pour des douleurs au bout de la verge et pour urine trouble.

Il urine deux ou trois fois la nuit, sept ou huit fois le jour avec besoins impérieux.

L'exploration métallique est positive.

M. Cathelin lui fait la *lithotritie* le 19 novembre 1909.

Pierres mixtes uriques et phosphatiques.

Broiement facile sans incident.

Résidu sec de 17 grammes.

Guérison.

OBSERVATION LV (Inédite)

L..., soixante-dix-neuf ans, concierge, fiche 34 de l'hôpital d'Urologie (rétentionniste). Il y a dix-neuf ans, il a été soigné pour une cystite légère sur laquelle on n'a pas de renseignements. Il y a trois mois il a été pris d'envies très fréquentes d'uriner, ne pouvant pas se retenir, mictions plus fréquentes le jour que la nuit. Rétention complète le 27 juillet 1908 qui n'a cédé qu'au cathétérisme ramenant de l'urine et du sang, l'hémorragie a duré quatre jours.

A partir de cette époque le malade ne peut uriner sans se sonder; il se sonde trois fois par jour matin, midi et soir.

Les urines sont troubles, la prostate est augmentée de volume; après des lavages au nitrate d'argent le malade arrive à uriner sans sonde le 29 septembre.

25 mai 1909. — Le malade revient, en rétention depuis la veille, n'ayant pu se sonder lui-même.

22 novembre. — A l'exploration métallique, on trouve des calculs dans la vessie, il entre à l'hôpital le 24 et le 26 novembre 1909, M. Cathelin lui fait la *lithotritie*.

Pierres phosphatiques multiples, opération sous chloroforme avec un petit lavement antipyriné.

Aucun incident.

Guérison.

OBSERVATION LVI (Inédite)

Malade L..., des Dr^s Marciguy et Mortier. *Lithotritié* par M. Cathelin le 5 janvier 1910.

Trois à quatre petites pierres uriques de la grosseur d'une noisette, dans une vessie saine, sans cystite et logées entre le lobe médian et la paroi latérale, presque enchatonnées.

Guérison sans incident.

OBSERVATION LVII (Inédite)

B... Louis, soixante-neuf ans, typographe, fiche n° 1351 de l'hôpital d'Urologie, vient consulter pour des urines troubles,

Il urine toutes les cinq minutes, le jour et la nuit, il a des douleurs continuelles au bout de la verge depuis deux ans.

Il a la vessie pleine de pierres dont une très grosse à gauche. Il entre à l'hôpital le 4 janvier 1910 et est *lithotrité* le 14 janvier par M. Cathelin.

Malade très infecté.

Pierres phopastiques énormes de près de 7 centimètres encrassant les mors, l'opération a duré trois quarts d'heure, très mauvais état général.

Résidu sec : 24 grammes.

Guérison.

OBSERVATION LVIII (Inédite)

J... Charles, soixante-dix ans, sans profession, fiche 1346 de l'hôpital d'Urologie; vient consulter pour picotement dans le canal et au bout de la verge; en juin 1909, nouvelle crise douloureuse avec miction difficile, le repos fait disparaître tous les symptômes; après un trajet en chemin de fer, légère hématurie, polyurie nocturne avec retard aux mictions.

Lithotrité il y a deux ans par le Dr Desnos, le malade est revenu pour picotements et douleurs.

Calcul dans la partie droite de la vessie, il entre à l'hôpital le 26 janvier 1910 et après dilatation il est *lithotrité* le 4 février 1910 par M. Cathelin avec son nouveau lithotriteur; deux pierres uriques situées à droite et en arrière de la prostate, de la grosseur d'une noix.

Aucun incident.

La vérification cystoscopique est faite le 24 février.
Guérison.

OBSERVATION LIX (Inédite)

M^{me} M..., soixante-quatre ans, fiche 634 de l'hôpital d'Urologie, vient consulter parce qu'elle a des douleurs en urinant; a eu des hématuries, urine toutes les heures, urine ammoniacale, infection secondaire.

Exploration métallique positive, pierre grosse, entrée à l'hôpital le 5 mars 1910, on fait le jour même la cystoscopie et le 11 mars elle est *lithotritiée* par M. Cathelin.

Calculs multiples venant jusqu'au méat, expulsion spontanée de plusieurs dont une mesure 4 centimètres de long. Refoulement dans la vessie de calculs urétraux.

Le broiement dure une demi-heure; le résidu sec pèse 27 grammes.

Guérison.

OBSERVATION LX (Inédite)

Malade S... du Dr Maschat. *Lithotritié* par M. Cathelin, le 13 avril 1910.

Pierres phosphatiques multiples dont la plus grosse siégeant à droite, à 2 centimètres.

Lithotritie rapide sans saignement.

Guérison.

OBSERVATION LXI (Inédite)

Malade B... (de Montereau). *Lithotritié* par M. Cathelin
en avril 1910.

Malade déjà lithotritié il y a trois ans.

Calcul urique de 1 cm. 1/2 sans infection vésicale.

Brièvement avec mon nouveau lithotriteur en deux minutes.

Auparavant, le malade avait fait une grave infection du
Rein gauche (pyonéphrose).

Guérison.

OBSERVATION LXII (Inédite)

Malade J... du Dr Ratynski. *Lithotritié* par M. Cathelin,
le 16 mai 1910.

Calcul rouge urique de 2 centimètres broyé avec un
n° 3, en quelques minutes.

Tous les fragments viennent au premier lavage.

On remarque en outre des fragments verdâtres dus à ce
que le médecin traitant avait donné auparavant du bleu de
méthylène qui teint la pierre.

Guérison.

OBSERVATION LXIII (Inédite)

A... Charles, soixante-neuf ans, sans profession, fiche 1598
de l'hôpital d'Urologie, vient consulter pour fréquence des
mictions et brûlure dans le canal, urine tous les quarts

d'heure le jour et très souvent la nuit, hématurie légère il y a deux ans, l'année dernière hématurie très abondante après avoir été en voiture, mais pas de suite.

Douleur très vive au bout de la verge lorsqu'il va en voiture.

Entré à l'hôpital le 28 mai 1910, on lui met la sonde à demeure et, le 3 juin, il est *lithotritié* par M. Cathelin.

Calculs uriques multiples, le tout forme un gros œuf de poule, prostate assez marquée compliquant le passage. Les fragments viennent mieux à l'aspirateur qu'aux lavages.

Aucun incident.

Vérification le 16 juin sous chloroforme.

Guérison.

Le malade est mort subitement chez lui, quinze jours après, d'une embolie.

OBSERVATION LXIV (Inédite)

Malade B... du Dr Coyon. *Lithotritié* par M. Cathelin, le 10 juin 1910.

Déjà opéré il y a sept ans par le Dr Herbet.

Trois pierres uriques de 1 cm. 1/2 dans une bonne vessie.

Aucun incident.

Presque tous les fragments viennent aux grands lavages.

Guérison.

OBSERVATION LXV (Inédite)

B... Henri, soixante-neuf ans, fiche 751 de l'hôpital d'Urologie, est examiné le 19 mai 1910. A la cystoscopie on voit une vessie uniformément rouge, dans le bas-fond, et caché

derrière la prostate on aperçoit un calcul. Le malade entre à l'hôpital le 16 juin, le 17 il est *lithotritié* par M. Cathelin.

• Calcul phosphatique de 2 cm. 1/2 environ.

Aucun incident.

Guérison.

OBSERVATION LXVI (Inédite)

Malade D... du Dr Jévin. *Lithotritié* par M. Cathelin, juillet 1910.

Vessie incrustée de phosphates mâchonnés par le bec du lithotriteur.

Guérison.

OBSERVATION LXVII (Inédite)

Malade V... du professeur Gaucher. *Lithotritié* par M. Cathelin, le 20 août 1910.

Pierres multiples rouges, dures et grosses.

A un moment la tige mâle de l'appareil refuse de progresser dans un sens comme dans l'autre. Emploi du marteau.

Tous les fragments viennent aux grands lavages.

Les suites furent très simples au point de vue vésical, mais non au point de vue général.

Le malade qu'on croyait guéri au troisième jour fit des phénomènes de collapsus cardiaque qui amenèrent sa mort au dixième jour.

OBSERVATION LXVIII (Inédite)

M... Eugène, soixante-quinze ans, cordonnier, fiche 1818 de l'hôpital d'Urologie, vient consulter pour brûlures en urinant, mictions fréquentes (toutes les heures le jour, toutes les deux heures la nuit) douleurs au bout de la verge, mais jamais d'hématurie.

Lithotritié par M. Cathelin, le 5 octobre 1910, avec son nouveau lithotriteur ; trois pierres uriques de 1 cm. 1/2 au moins chacune, dans une vessie de bonne capacité, mais infectée.

L'opération dure une demi-heure.

Le résidu sec est de 30 grammes.

Guérison.

OBSERVATION LXIX (Inédite)

Malade R... du Dr Fabre.

Lithotritié par M. Cathelin, le 6 octobre 1910.

Deux pierres à gauche, dures, de 1 centimètre et 2 centimètres dans une vessie de bonne capacité avec grosse prostate.

Durée de dix minutes au plus avec mon nouveau lithotriteur.

Évacuation par les grands lavages.

Guérison.

OBSERVATION LXX (Inédite)

M... Élise, trente-six ans, fiche 801 de l'hôpital d'Urologie, vient consulter pour des douleurs vésicales; la cystoscopie montre un calcul blanc dans la zone urétérale droite à grand axe vertical, enchatonné dans la muqueuse; il est situé à 1 centimètre au-dessus de l'uretère droit.

Lithotritée, le 7 octobre 1910, par M. Cathelin, avec son nouveau modèle de lithotriteur.

Calcul de la grosseur d'une amande siégeant à droite, mou, phosphatique, broyé en quelques minutes.

Résidu sec du poids de 10 grammes.

La vérification cystoscopique a été faite le 3 novembre 1910, vessie normale, plus de pierre.

Guérison.

OBSERVATION LXXI (Inédite)

B... Charles, soixante-trois ans, cultivateur, fiche 1801 de l'hôpital d'Urologie, vient consulter pour fréquence des mictions, urine tous les quarts d'heure le jour et dix fois la nuit, cet état dure depuis deux ans. Il est obligé de faire des efforts pour uriner, hématurie, il y a six mois, sans douleur, il souffre au bout de la verge lorsqu'il va en voiture.

Lithotritié par M. Cathelin, le 7 octobre 1910, avec son nouveau lithotriteur.

Deux calculs mixtes à petit noyau urique dans une vessie infectée.

Résidu sec de 20 grammes.

Guérison.

OBSERVATION LXXII (Inédite)

Malade P..., de Besançon, *lithotritié* par M. Cathelin, le 20 octobre 1910.

Malade anciennement soigné pour sa vessie par les professeurs Guyon et Kocher.

Taillé par Albarran pour une pierre phosphatique de 2 centimètres, il y a deux ans.

A l'exploration métallique, on trouve une nouvelle pierre molle de même dimension, siégeant à droite. Pas de prostate.

Vessie très infectée.

Sucre : 8 grammes.

Canal étroit n° 12, qu'on amène au 25 par le port d'une sonde à demeure.

Guérison.

OBSERVATION LXXIII (Inédite)

E... Marie-Louise, lingère, soixante ans, fiche 739 de l'hôpital d'Urologie, vient consulter pour des envies fréquentes d'uriner. En juillet 1909, la malade a eu des coliques néphrétiques à la suite desquelles elle a expulsé deux

cailloux dont un gros comme un grain de blé, l'autre plus petit. Hématurie à cette époque.

Radiographie négative à Necker, pas de crise depuis cette époque. Depuis quinze jours, envie d'uriner dans la station debout, rein droit non senti, cinq enfants, suites de couches normales, utérus en antéversion, urine louche.

Cystoscopie le 13 juillet 1910, vessie irrégulière, dans la région inférieure latérale droite, on voit une masse grosse comme le pouce ayant l'aspect d'une morille, d'une éponge, d'une framboise, on pourrait penser à un caillou ou plutôt à un caillot de fibrine organisé.

Elle entre à l'hôpital le 2 novembre 1910 et est *lithotritée* le 4, par M. le Dr Cathelin.

Calcul phosphatique à droite de 3 centimètres au moins.

Broiement en quatre minutes.

Résidu sec, 10 grammes, aucun incident.

Guérison.

OBSERVATION LXXIV (Inédite)

V... Célestin, cinquante-neuf ans, fiche 498 de l'hôpital d'Urologie, est examiné le 11 août 1910.

L'exploration métallique ne donne rien, la cystoscopie fait voir deux calculs, l'un plat, derrière la prostate, l'autre allongé dans le sens antéro-postérieur.

La cystoscopie pratiquée de nouveau, le 20 août, on voit des colonnes avec cellules et deux calculs situés l'un près de l'autre et l'un plus petit que l'autre.

Lithotritié le 11 novembre 1910 par M. Cathelin avec son nouveau lithotriteur.

Deux calculs phosphatiques de 1 et 2 centimètres rapidement broyés.

Pas d'incidents.

Guérison.

OBSERVATION LXXV (Inédite)

Malade P... des Drs Bouloumié et Choquet. *Lithotritié* par M. Cathelin, le 29 novembre 1910.

Calcul urique de 3 cm. 1/2 à droite vu à la cystoscopie.

Prostate moyenne.

Durée : dix minutes.

Guérison.

OBSERVATION LXXVI (Inédite)

Malade P... du Dr Landrieux. *Lithotritié* par M. Cathelin, le 1^{er} décembre 1910.

Deux calculs phosphatiques l'un de 1 centimètre, l'autre de 2 centimètres, dans une bonne vessie.

Durée : six minutes.

Aucun accident.

Guérison.

OBSERVATION LXXVII (Inédite)

B... Henri, fiche 751 de l'hôpital d'Urologie, est examiné le 2 novembre 1910, l'exploration métallique est positive, il est *lithotritié* le 9 décembre par M. Cathelin. Grosses pierres

phosphatiques récidivées. L'opération dure une demi-heure.

Le résidu sec est de 23 grammes.

Aucun accident.

Guérison.

OBSERVATION LXXVIII (Inédite)

Malade L..., quatre-vingt-cinq ans, du D Boutes. *Lithotritie* par M. Cathelin le 21 décembre 1910.

Deux pierres phosphatiques de 2 centimètres.

Aucun incident. Broiement rapide en quelques minutes avec mon lithotriteur.

Guérison.

En résumé, sur ces 78 lithotrities :

Mort immédiate.

6 morts tardives dues à des affections organiques, soit antérieures, soit postérieures à l'opération et qui ne peuvent pas entrer en ligne de compte dans le pourcentage de léthalité de lithotritie.

Sur ces 78 cas : 74 hommes et 4 femmes.

CONCLUSIONS

1° La lithotritie est l'opération de choix pour la pierre vésicale : elle a fait ses preuves pendant près d'un siècle d'existence.

2° C'est une opération facile quand on est bien maître de la technique et ne pouvant donner aucune crainte, surtout quand on se sert d'un instrument pratique, comme le lithotriteur de M. Cathelin.

3° C'est une opération sûre, car la mortalité est extrêmement réduite, ce qui est remarquable chez des malades tarés le plus souvent, vieux et infectés;

4° Le contrôle cystoscopique, immédiat ou tardif, assure aujourd'hui que le broiement a été complet.

5° Chez les prostatiques calculeux, et malgré les beaux résultats de la prostatectomie transvésicale, la lithotritie reste encore indiquée.

Vu : Le Président de la thèse,

HARTMANN

Vu : Le Doyen,
LANDOUZY

Vu et permis d'imprimer :
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,

LIARD

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- GUYON. — Annales des organes génito-urinaires.
- POUSSON. — Chirurgie des organes génito-urinaires de l'homme et de la femme.
- DESNOS. — Étude sur la lithotritie à séances prolongées. Thèse de Paris, 1882.
- KIRMISSON. — La Lithotritie moderne. Thèse d'agrégation, 1883.
- PORTAFAX. — Considérations sur la dissolution de la pierre. Thèse de Paris, 1884.
- CENTHELIN. — La Lithotritie supérieure à la taille (Journal des Praticiens, 1908).
- , Conférences cliniques de chirurgie urinaire, 1 vol. de 295 p. et 94 figures, 1909.
- Manuel pratique de la lithotritie, 1 vol. de 185 p. et 145 figures, 1911.
- CRAMER. — Lithotritie ou prostatectomie ? Thèse de Paris, 1890.
- DACHEUX. — La Lithotritie des calculs géants. Thèse de Paris, 1909.

